

CIAIAC

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES
E INCIDENTES DE
AVIACIÓN CIVIL

Informe técnico IN-021/2017

Incidente ocurrido a las aeronaves
PIPER PA-28-161, matrícula EC-IOT, y
Cessna 172, matrícula D-EVOC, el 4
de septiembre de 2017, en el
aeropuerto de Jerez (España)



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

Informe técnico

IN-021/2017

Incidente ocurrido a las aeronaves PIPER PA-28-161, matrícula EC-IOT, y Cessna 172, matrícula D-EVOC, el 4 de septiembre de 2017, en el aeropuerto de Jerez (España)



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES E INCIDENTES
DE AVIACIÓN CIVIL

© Ministerio de Fomento
Secretaría General Técnica
Centro de Publicaciones

NIPO Línea: 161-18-240-0

NIPO Papel: 161-18-236-1

Deposito Legal: M-36523-2018

Maquetación: ASAP Global Solution S.L.

Impresión: Centro de Publicaciones

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACIÓN CIVIL

Tel.: +34 91 597 89 63
Fax: +34 91 463 55 35

E-mail: ciaiac@fomento.es
<http://www.ciaiac.es>

C/ Fruela, 6
28011 Madrid (España)

Advertencia

El presente Informe es un documento técnico que refleja el punto de vista de la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil en relación con las circunstancias en que se produjo el evento objeto de la investigación, con sus causas probables y con sus consecuencias.

De conformidad con lo señalado en el art. 5.4.1 del Anexo 13 al Convenio de Aviación Civil Internacional; y según lo dispuesto en los arts. 5.5 del Reglamento (UE) n.º 996/2010, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de octubre de 2010; el art. 15 de la Ley 21/2003, de Seguridad Aérea; y los arts. 1, 4 y 21.2 del R.D. 389/1998, esta investigación tiene carácter exclusivamente técnico y se realiza con la finalidad de prevenir futuros accidentes e incidentes de aviación mediante la formulación, si procede, de recomendaciones que eviten su repetición. No se dirige a la determinación ni al establecimiento de culpa o responsabilidad alguna, ni prejuzga la decisión que se pueda tomar en el ámbito judicial. Por consiguiente, y de acuerdo con las normas señaladas anteriormente la investigación ha sido efectuada a través de procedimientos que no necesariamente se someten a las garantías y derechos por los que deben regirse las pruebas en un proceso judicial.

Consecuentemente, el uso que se haga de este Informe para cualquier propósito distinto al de la prevención de futuros accidentes puede derivar en conclusiones e interpretaciones erróneas.

Índice

ÍNDICE.....	iv
ABREVIATURAS.....	v
SINOPSIS	vi
1. INFORMACION FACTUAL	1
1.1 Antecedentes del vuelo.....	1
1.2 Lesiones personales.....	2
1.3 Daños a la aeronave.....	2
1.4 Otros daños	2
1.5 Información sobre el personal	2
1.6 Información sobre la aeronave	3
1.7. Información meteorológica	4
1.8. Ayudas para la navegación.....	4
1.9 Comunicaciones.....	4
1.10 Información de aeródromo.....	4
1.11 Registradores de vuelos.....	5
1.12 Información sobre los restos de la aeronave siniestrada y el impacto.....	5
1.13. Información médica y patológica.....	5
1.14 Incendio.....	6
1.15 Aspectos relativos a la supervivencia.....	6
1.16 Ensayos e investigaciones.....	6
1.17 Información sobre organización y gestión.....	6
1.18 Información adicional.....	6
1.19 Técnicas de investigación útiles o eficaces.....	6
2. ANÁLISIS.....	7
3. CONCLUSIONES.....	8
3.1 Constataciones	8
3.2 Causas/factores contribuyentes	8
4. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL	9

Abreviaturas

°	Grados
° ' "	Grado(s), minuto(s) y segundo(s) sexagesimal(es)
° C	Grado(s) centígrado(s)
ATC	Control de tráfico aéreo
ft	Pie(s)
h	Hora(s)
hPa	Hectopascal
Km	Kilómetros
Kt	Nudo
LCL	Posición de local
LEJR	Indicativo OACI aeropuerto de Jerez
m	Metro
METAR	Informe meteorológico ordinario de aeródromo
min	Minuto
N	Norte
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
QNH	Reglaje de la subescala del altímetro para obtener elevación estando en tierra
s	Segundos
SACTA	Sistema automatizado de control de tránsito aéreo
UTC	Tiempo Universal Coordinado

Sinopsis

Operador:	Flight Training Europe, S.L. Fly in Spain	
Aeronave:	Piper PA-28-161	Cessna 172
	matrícula EC-IOT	matrícula D-EVOC
Personas a bordo:	1, ileso	1, ileso
Tipo de vuelo:	Instrucción	Instrucción
Reglas del vuelo:	VFR	VFR
Fecha y hora del accidente:	4 de septiembre de 2017, 08:50 UTC ¹	
Lugar del accidente:	Aeropuerto de Jerez	
Fecha de aprobación:	7 de Junio de 2018	

Resumen del accidente:

El lunes 4 de septiembre de 2017 a las 08:50 UTC, se produjo un incidente entre una aeronave operada por Flight Training Europe s.l. con indicativo AYR623 que se disponía a despegar desde el aeropuerto de Jerez, y otra aeronave operada por Fly-in-Spain con indicativo FAR102S, durante la maniobra de toma y despegue de esta última.

La primera aeronave fue autorizada por control a alinearse en la pista 20 del aeropuerto y esperar autorización de despegue. A continuación la segunda aeronave fue autorizada a realizar una toma y despegue en la misma pista. Al aterrizar esta última y observar que la pista estaba ocupada por otra aeronave, el piloto se detuvo a unos 30 m de la misma.

La investigación ha determinado que la causa del incidente fue la pérdida de consciencia situacional del controlador de torre, que autorizó la realización de una toma y despegue de la aeronave operada por Fly in Spain (FAR102S) mientras la pista se encontraba ocupada por la aeronave operada por Flight Training Europe (AYR623), que aguardaba autorización de despegue.

¹. La referencia horaria utilizada es la hora UTC. La hora local es la hora UTC más 2 h.

1. INFORMACIÓN FACTUAL

1.1. Antecedentes del vuelo

El lunes 04 de septiembre de 2017 a las 08:50 UTC, se produjo un incidente entre una aeronave operada por Flight Training Europe s.l. que se disponía a despegar desde el aeropuerto de Jerez, y otra operada por Fly-in-Spain, durante el aterrizaje de esta última. Ambas aeronaves se encontraban realizando vuelos de instrucción.

La aeronave operada por Flight Training Europe, de matrícula EC-IOT, tenía asignado distintivo de llamada AYR623, y la operada por Fly in Spain, de matrícula D-EVOC, el distintivo FAR102S.

A las 08:46:10 h el tráfico AYR623 fue autorizado por ATC a alinearse y mantenerse a la espera en la pista 20 del aeropuerto. Tras esto, el controlador comunicó con otro tráfico en el aire, y de nuevo con el AYR623 para confirmar el código de transponder asignado.

A las 08:47:04 h, con el tráfico AYR623 todavía alineado y a la espera de obtener autorización de despegue, se autorizó al tráfico FAR102S a realizar una toma y despegue en la misma pista. La aeronave aterrizó y al observar la pista ocupada, la aeronave se detuvo a unos 30m de distancia del tráfico AYR623, que se encontraba alineado en la pista a la altura de la intersección E3.

Tras esto, a las 08:49:09 h se autorizó a despegar al tráfico AYR623, y a las 08:49:58 h al FAR102S, continuándose las operaciones con normalidad.

No se produjeron daños de ningún tipo.

1.2. Lesiones personales

1.2.1. Aeronave EC-IOT

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Total en la aeronave	Otros
Mortales				
Lesionados graves				
Lesionados leves				
llesos	1		1	
TOTAL	1		1	

1.2.2. Aeronave D-EVOC

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Total en la aeronave	Otros
Mortales				
Lesionados graves				
Lesionados leves				
llesos	1		1	
TOTAL	1		1	

1.3. Daños a la aeronave

Las aeronaves implicadas en el incidente no sufrieron ningún daño.

1.4. Otros daños

No se produjeron otros daños.

1.5. Información sobre el personal

1.5.1. Piloto aeronave AYR623

El alumno a bordo de la aeronave AYR623, de nacionalidad irlandesa y 25 años de edad, contaba con certificado médico clase 1 válido hasta el 9 de septiembre de 2018. Tenía unas 32 h de experiencia en el momento del incidente.

1.5.2. Piloto aeronave AYR623

El alumno a bordo de la aeronave FAR102S, de nacionalidad británica y 39 años de edad, contaba con certificado médico clase 2 válido hasta el 03 de diciembre de 2019. Tenía unas 100 h de experiencia en el momento del incidente.

1.5.3. Personal de control

El controlador de torre del aeropuerto de Jerez, de nacionalidad española y 24 años de edad, tenía licencia de controlador de tránsito aéreo emitida por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea de España, válida y en vigor hasta el 6 de febrero de 2018. Asimismo contaba con certificado médico de clase 3 válido y en vigor hasta el 16 de octubre de 2019. Su experiencia en la dependencia era de dos años y medio en el momento del incidente.

1.6. Información sobre la aeronave

1.6.1. Aeronave EC-IOT

La aeronave operada por Flight Training Europe (AYR623), de matrícula EC-IOT, modelo Piper PA-28-161 y número de serie 28-16052, tenía certificado de aeronavegabilidad emitido por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea el 29 de junio de 2005. El certificado de revisión de la aeronavegabilidad tenía validez hasta el 9 de diciembre de 2017.

Las últimas tareas de mantenimiento, correspondientes a una revisión de 100 h, se habían efectuado el día 17 de agosto de 2017, cuando la aeronave contaba con 10558.85 h.

1.6.2. Aeronave Aeronave D-EVOC

La aeronave operada por Fly in Spain (FAR102S), de matrícula D-EVOC, modelo Cessna 172 y número de serie 172-71387, tenía certificado de aeronavegabilidad emitido por la Autoridad de Aviación Civil Alemana el 16 de agosto de 2004. El certificado de revisión de la aeronavegabilidad tenía validez hasta el 10 de febrero de 2018.

Las últimas tareas de mantenimiento, correspondientes a una revisión de 50 h, se habían efectuado el día 12 de julio de 2017, cuando la aeronave contaba con 13042 h.

1.7. Información metereológica

Respecto a las condiciones meteorológicas en el aeropuerto de Jerez, la visibilidad era buena con viento del sur de intensidad moderada oscilando en dirección entre 100° y 230°, humedad baja, temperatura entre 22 y 24 grados y QNH de 1016 hPa.

El METAR anterior al momento del incidente fue:

METAR LEJR 040830Z VRB01KT 9999 FEW005 22/17 Q1016=

1.8. Ayudas para la navegación

No aplicable.

1.9. Comunicaciones

A partir de la información proporcionada por el proveedor de servicios de control de torre (Ferronats), se incluye una transcripción de las comunicaciones mantenidas entre la posición de local (LCL) y las aeronaves implicadas en el incidente:

08:46:02 LCL "FAR102S continúe final runway 20"

08:46:05 FAR102S "Continue final runway 20, FAR102S"

08:46:10 LCL "AYR623 line up and wait runway 20"

08:46:13 AYR623 "Line up and wait runway 20, AYR623"

08:46:16 LCL "AYR959 traffic just departed behind you and will follow you to E"

08:46:21 AYR959 "Looking for traffic AYR959"

08:46:40 LCL "AYR623 confirm you're squawking sir 7444?"

08:46:45 AYR623 "squawking 7444, AYR623"

08:47:04 LCL "FAR102S runway 20 clear touch and go wind calm, join ehm right circuit"

08:47:12 FAR102S "Runway 20, cleared touch and go join right circuit FAR102S"

08:48:49 LCL "AYR623 confirm your position sir?"

08:48:51 AYR623 "ehm hold ehm lining up and wait runway 20 intersection E-3"

08:48:57 LCL "roger, FAR102S hold position sir"

08:49:01 FAR102S "hold position FAR102S"

08:49:05 CFG46W "CFG46W ready for departure"

08:49:09 LCL "AYR623 wind calm, runway 20 clear for take off"

08:49:12 AYR623 "cleared for take off AYR623"

08:49:15 LCL "CFG46W roger sir, hold short of runway 20, still 5 ehm 6 minutes to meet your CTOT"

08:49:24 CFG46W "TUI46W holding short 20"

08:49:30 AYR925 "AYR925, E-3 ready for departure"

08:49:35 LCL "AYR925 hold short runway 20"

08:49:38 AYR925 "holding short runway 20"

08:49:43 AYR959 "AYR959 E outbound"

08:49:45 LCL "AYR959 traffic info 128,5"

08:49:49 AYR959 "128,5 AYR959"

08:49:58 LCL "FAR102S wind calm runway 20 clear for take off, join the right circuit" 08:50:01 FAR102S "Cleared for take off right hand circuit FAR102S"

1.10. Información de aeródromo

El aeropuerto de Jerez (LEJR) se encuentra a 8 km al noreste de la ciudad de Jerez. Tiene una elevación de 93 ft, y cuenta con una pista de asfalto de dimensiones 2300x45 m y orientación 02/20.

1.11. Registradores de vuelo

Las aeronaves implicadas no estaban equipadas con un registrador convencional de datos de vuelo o con un registrador de voz para el puesto de pilotaje. La reglamentación aeronáutica pertinente no exige la instalación de ningún tipo de registrador para este tipo de aeronaves.

1.12. Información sobre los restos de la aeronave siniestrada y el impacto

No aplicable.

1.13. Información médica y patológica

No aplicable.

1.14. Incendio

No aplicable.

1.15. Aspectos relativos a la supervivencia

No aplicable.

1.16. Ensayos e investigaciones

1.16.1. Posición de las aeronaves tras el incidente

En la Figura 1 se indica la posición final de las aeronaves implicadas en el incidente.

En la imagen inferior de detalle se refleja como la aeronave D-EVOC, tras tomar

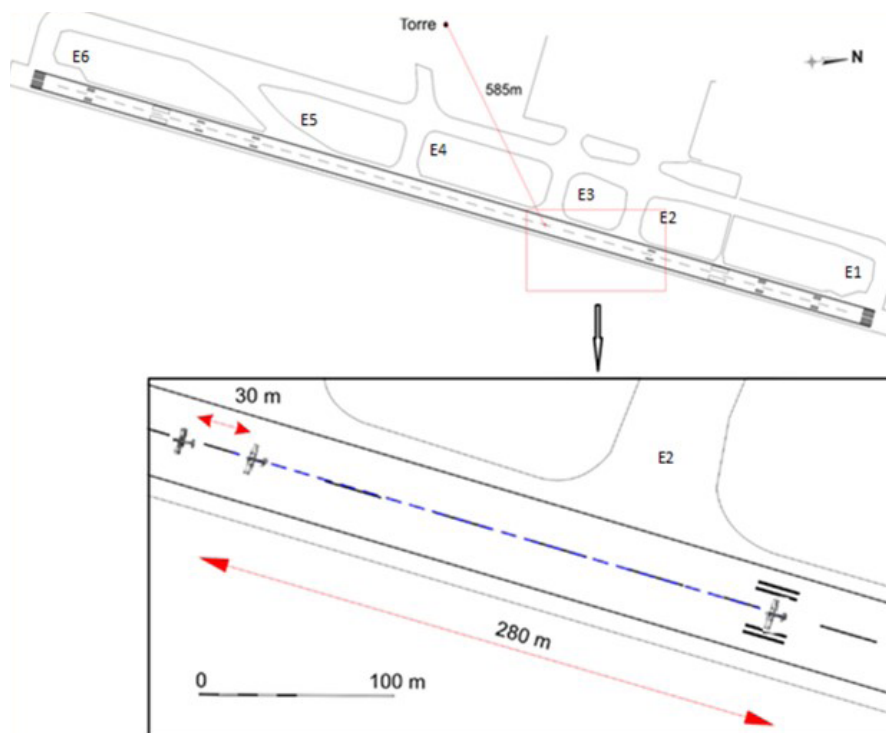


Figura 1. Posición final de las aeronaves.

tierra en la pista 20, se detiene a unos 30 m de la aeronave EC-IOT, que se encuentra a la espera de recibir autorización de despegue.

1.16.2. Información proporcionada por el controlador

De acuerdo a la información sobre el incidente proporcionada, el controlador llevó a cabo un barrido visual de pista, y tras esto autorizó a realizar una toma y despegue al tráfico FAR102S. Al hacer el barrido de pista y no observar el tráfico AYR623 consideró que estaba en el aire. No recordó haber dado autorización de despegue al mismo, pero consideró que lo había hecho al no verlo en la pista. Tras esto, al solicitar a dicho tráfico información sobre su posición, éste indicó que estaba en la pista alineado a la altura de E3.

Observó el FAR102S, que se encontraba en la pista a la altura del punto de visada con velocidad controlada. Le instruyó a mantener posición y se detuvo a unos 30-50 m del AYR623. Tras esto se autorizó el despegue del AYR623 desde E3, y después se autorizó al FAR102S.

Indicó asimismo que aunque realizó el barrido de pista la columna le impidió verla toda, llegando a desplazarse para ver la parte que quedaba oculta por la misma, pero no llegó a moverse lo suficiente. Asimismo, pensó que podía haber un problema con SACTA, ya que en días anteriores había ocurrido que las aeronaves no se correlaban con las etiquetas correspondientes, sino con otras etiquetas que correspondían a tráficos militares.

Declaró igualmente que tenía la ficha correspondiente al AYR623 correctamente colocada en la bahía bajo el fijo de pista, pero al no ver la aeronave y debido a la asignación errónea por parte de SACTA en ocasiones anteriores, esto le indujo a confusión y consideró que había dado autorización de despegue al tráfico sin recordarlo exactamente.

1.16.3. Información piloto aeronave EC-IOT

El piloto indicó en su informe que se encontraba a la espera en la salida E-3 de la pista 20, con otros dos tráficos en E-2. Tras ser autorizado uno de los tráficos en E-2 a despegar, se le instruyó a alinearse y esperar. Rodó a la pista y ATC solicitó confirmar el código de transponder 7444. Después de alinearse y esperar unos 2 min, ATC autorizó a otro tráfico a aterrizar. Tras eso ATC rápidamente le pidió confirmar su posición, a lo que respondió que estaba alineado y esperando en pista 20.

Otros dos compañeros le indicaron posteriormente que el tráfico aterrizó en la pista

y se detuvo a unos 25 m de su posición. No fue consciente de esto ya que no tenía forma de verlo al ocurrir detrás de él.

1.16.4. Información piloto aeronave D-EVOC

El piloto de la aeronave D-EVOC indicó que fue autorizado a llevar a cabo una toma y despegue en la pista 20. Al observar que había otra aeronave alineada en la pista se detuvo. Indicó asimismo que vio la aeronave detenida una vez había aterrizado.

1.16.5. Periodos de actividad y descanso

El controlador de torre en el momento del incidente formaba parte del turno de mañana, habiéndose incorporado a su puesto a las 08:30 UTC.

Dicho turno había sido precedido por la realización el día anterior de un turno de tarde desde las 13:00 UTC hasta las 18:30 UTC, precedido a su vez éste de un día libre y once días de vacaciones.

1.16.6. Imagen de la pista desde el fanal

La Figura 2 corresponde a la vista desde la posición de control en la que puede observarse el elemento de sujeción o montante del techo del fanal que impide la visión de parte de la pista, y tras el cual se detuvo el tráfico AYR623, quedando oculto al controlador.

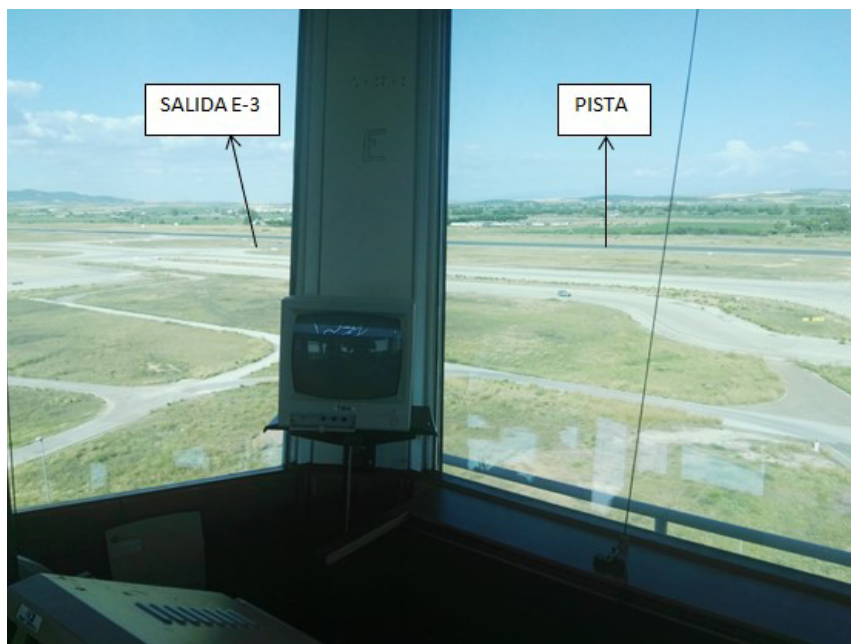


Figura 2. Vista de la pista desde el fanal.

Tal y como indica el manual, bajo el fijo de pista normalmente hay una sola ficha que representa una llegada, salida, sobrevuelo o vehículo autorizado a usar la pista. Si se autoriza a una llegada a usar la pista, no debe haber ninguna ficha bajo el fijo, excepto en caso de tratarse de un sobrevuelo. Puede hacerse una autorización condicional para que una aeronave entre en pista, en cuyo caso su ficha se colocará debajo de la correspondiente a la aeronave cuya operación es prioritaria.

1.16.8. Procedimiento de gestión de fichas en la bahía en LCL

De acuerdo a la información proporcionada en el manual de operaciones de Ferronats, en relación a los despegues, cuando lo solicite el piloto antes de poner en marcha los motores se le comunicará la hora prevista de despegue. Antes de iniciar el rodaje se notificarán a la aeronave los siguientes datos en el orden indicado:

- La pista que ha de utilizarse;
- Dirección y velocidad del viento en superficie, incluyendo variaciones importantes de los mismos;
- Reglaje QNH del altímetro y, de conformidad con procedimientos locales o si es solicitado por la aeronave, el reglaje QFE
- Temperatura del aire ambiente en la pista usada, para aeronaves con motor de turbina.
- Visibilidad, representativa del sentido de despegue y ascenso inicial, si es inferior a 10 km, o de ser aplicable el valor del RVR correspondiente a la pista que ha de utilizarse.
- La hora exacta.

Antes del despegue se notificará a las aeronaves todo cambio en el QNH, cualquier cambio importante de la dirección y velocidad del viento en superficie, temperatura del aire y del valor de la visibilidad o del RVR, así como las condiciones meteorológicas significativas en el área de despegue y ascenso inicial.

Se proporcionará información indispensable sobre el tránsito para ayudar al piloto al mando a evitar colisiones, siendo ésta la referente a toda aeronave, vehículo o personal que se hallen en el área de maniobras o cerca de ella, así como al que opera en la proximidad del aeródromo, y que puedan ser un peligro para las aeronaves.

Se proporcionará igualmente información sobre el tránsito esencial local cuando ésta sea necesaria en interés de la seguridad o cuando sea solicitada.

Se cursarán instrucciones concisas y suficientes para determinar la vía de rodaje e impedir colisiones con otras aeronaves u objetos.

No se permitirá a las aeronaves que esperen en el extremo de aproximación de la pista en uso mientras otra aeronave está aterrizando, hasta que esta última haya pasado el punto de espera.

Respecto a las aeronaves que usan la misma pista, no se permitirá el despegue de ninguna aeronave hasta que aquella que la preceda en el orden de salidas haya cruzado el final de la pista en uso, o haya iniciado un viraje, o hasta que las aeronaves que hayan aterrizado dejen la pista libre.

La autorización de despegue se expedirá cuando la aeronave esté dispuesta para el despegue y en la pista en uso o acercándose a ella, y la situación del tránsito lo permita. Para acelerar el tránsito puede autorizarse el despegue inmediato de una aeronave antes de entrar en pista, con lo que la aeronave entrará en pista y despegará sin detenerse.

Por acuerdo Ferronats-escuelas se usan las salidas E-2 y E-3 para acceder a la pista 20, y E-4 para acceder a la pista 02. El motivo es que al tratarse de tráficos ligeros disponen de distancia declarada suficiente para el despegue, así como que se reduce su tiempo de rodaje y así se aceleran las operaciones. Se sigue este procedimiento a no ser que el controlador o el piloto lo indiquen de otra manera.

1.17. Información sobre organización y gestión

Flight Training Europe, S.L. cuenta con autorización como Organización de Formación Aprobada emitida por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea de España N° E-ATO-256.

Fly-in-Spain es un grupo de socios de gestión alemana. Para proporcionar formación de vuelo cuenta con la cooperación de la Organización de Formación Aprobada Punitz Flugbetrieb GmbH, con autorización emitida por Austro Control N° AT. ATO.109.

1.18. Información adicional

No aplicable.

1.19. Técnicas de investigación útiles o eficaces

No ha sido necesario emplear técnicas de investigación especiales.

2. ANÁLISIS

De acuerdo a la información proporcionada, a las 08:46:10 h el controlador de torre instruyó al tráfico de escuela AYR623, situado en la salida E-3, a alinearse en la pista 20 y esperar autorización de despegue. Tras esto contactó con otros tráficos y de nuevo con el AYR623 a las 08:46:40 h, y a las 08:47:04 h autorizó al tráfico FAR102S a realizar una toma y un despegue en la pista. Tras hacer la toma y observar éste último que la pista estaba ocupada, redujo su velocidad y se detuvo aproximadamente a unos 30 m de la aeronave que ocupaba la pista, tras ser instruido por el controlador de torre a mantener posición. Tras esto se continuó operando con normalidad, autorizando a las 08:49:09 h el despegue del tráfico AYR623, y a las 08:49:58 h el del FAR102S.

De acuerdo a la declaración del controlador de torre, al alinearse en la pista 20 por E3, el tráfico AYR623 quedó detrás de uno de los montantes de sujeción del techo del fanal, por lo que no era directamente visible desde su posición. Aunque al realizar la inspección visual de pista llegó a moverse a izquierda y derecha para mirar detrás del montante, no llegó a ver la aeronave que permanecía tras la misma a la espera de obtener autorización de despegue. El piloto accedió a la pista 20 por la salida E-3, tal y como se contempla en el acuerdo existente entre la torre y las escuelas de vuelo. Desde la salida E-3 hay disponibles aproximadamente dos tercios de la pista, por lo que al tratarse de un tráfico ligero de escuela éste contaba con distancia suficiente para realizar el despegue. No obstante, dicha intersección, por su posición relativa a la torre, contribuyó a que la aeronave quedara oculta a la vista del controlador por la estructura del fanal.

Puede comprobarse en las comunicaciones que aunque solo transcurren 24 s desde que se contacta con el tráfico AYR623 a las 08:46:40 h, y hasta que se autoriza la toma y despegue del FAR102S a las 08:47:04 h, al tener que centrar su atención en otros tráficos y al mismo tiempo perder el contacto visual con la aeronave por quedar oculta, el controlador olvidó que el mismo estaba alineado y a la espera en la pista 20, por lo que autorizó la toma y despegue del tráfico FAR102S. Se ha indicado que a dicha confusión contribuyó el hecho de que en algunas ocasiones anteriores se había producido una asignación incorrecta de etiquetas radar por parte del sistema SACTA, y el controlador consideró que el no ver el tráfico AYR623 en la pantalla radar podía deberse a esto. A las 08:48:49 h, tras detenerse en pista el FAR102S y solicitarse al AYR623 que confirmara su posición, el piloto confirmó que se encontraba alineado y esperando en la intersección de la pista 20.

En relación a las condiciones meteorológicas, puede observarse en los METAR proporcionados como había buena visibilidad poco antes del incidente, por lo que éstas no fueron limitativas para la actividad que se estaba realizando.

Respecto a la información sobre turnos de trabajo, el controlador había iniciado ese día su turno a las 08:30 h, por lo que llevaba tan solo en frecuencia 20 min en el momento del incidente. Esto fue precedido por la realización de otro turno de tarde el día anterior, junto con un día libre y 11 días de vacaciones.

A partir de las comunicaciones se observa asimismo que el uso de la fraseología fue correcto, sin producirse en ningún momento confusiones en las comunicaciones con los distintos tráficos.

Respecto a la gestión de fichas de progresión de vuelo, de acuerdo a lo declarado se siguió el procedimiento establecido en el manual de la dependencia, y la ficha correspondiente al tráfico AYR623 fue correctamente colocada en la bahía bajo el fijo de pista una vez autorizado éste a alinearse. Aunque la ficha era un indicativo de que la pista se encontraba todavía ocupada, al no ver la aeronave el controlador consideró que había dado autorización de despegue. En las comunicaciones se comprueba cómo tras autorizar al AYR623 a alinearse y esperar, se contactó con el tráfico AYR959. Tras esto el controlador contactó de nuevo con el AYR623 para confirmar el código de transponder, y consideró que dicho tráfico se encontraba ya en el aire, aunque no recordara haber emitido autorización de despegue. Se consideró como hora de despegue las 08:46 h, que fue realmente la hora a la que se hizo la comunicación con la aeronave, tras lo que se cambió la ficha de posición en la bahía, a la posición de tráficos en el aire.

Hay que señalar que tras recibir el tráfico FAR102S autorización para realizar la toma y despegue en la pista 20 e incorporarse al circuito a derechas, el piloto colacionó y realizó la toma. Aunque se estaba operando en condiciones visuales y había buena visibilidad, solo cuando hizo la toma el piloto fue consciente de que la pista estaba ocupada por otra aeronave, deteniéndose entonces e interrumpiendo la maniobra. Esto fue debido probablemente a que tras recibir la correspondiente autorización, el piloto no reconoció la pista para comprobar si estaba libre.

Del mismo modo, aunque la aeronave AYR623 alineada se encontraba a la escucha en la frecuencia de torre, el piloto de la misma no tomó ninguna acción, ni trató de comunicar con torre al escuchar por radio que otro tráfico era autorizado a hacer una toma y despegue en la pista 20.

3. CONCLUSIONES

3.1. Constataciones

- La documentación de aeronaves y pilotos eran válidas y en vigor en el momento del incidente.
- La documentación del personal de control era válida y en vigor.
- A las 08:46:10 h, el controlador de torre instruyó al tráfico AYR623 a alinearse por vía E3 en la pista 20 y esperar autorización de despegue, quedando dicha aeronave no visible por uno de los montantes del fanal desde la posición del controlador.
- Tras esto el controlador realizó comunicaciones con otros tráficos.
- La ficha de progresión de vuelo del tráfico AYR623 estaba colocada en la bahía bajo el fijo de pista, indicando que la pista estaba ocupada.
- Aunque según su declaración el controlador hizo el reconocimiento visual de la pista, no vio la aeronave alineada y a la espera de recibir autorización de despegue al estar tras el montante de sujeción, por lo que consideró erróneamente que ya había despegado, y a las 08:47:04 h autorizó al tráfico FAR102S a realizar una toma y despegue.
- El piloto de la aeronave alineada en pista no tomó ninguna acción al escuchar que desde torre se autorizó a otra aeronave a realizar una toma y despegue en esa misma pista.
- El piloto de la aeronave autorizada a hacer la toma y despegue, aunque se operaba en condiciones VFR, no fue consciente de que la pista estaba ocupada hasta que aterrizó y vio la otra aeronave.
- Tras esto se continuaron las operaciones con normalidad.

3.2. Causas

Se considera como causa del incidente la pérdida de consciencia situacional del controlador de torre, al autorizar la maniobra de toma y despegue del tráfico FAR102S en la pista 20, mientras la misma se encontraba ocupada por otra aeronave a la espera de recibir autorización de despegue.

4. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

REC 31/18: se recomienda a Ferronats que adopte las medidas necesarias para mitigar las limitaciones del campo visual del controlador LCL causadas por los montantes de las ventanas del fanal de torre de Jerez.

